

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

05.4.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

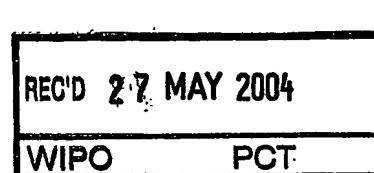
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 4月 3日

出願番号
Application Number: 特願2003-100552

[ST. 10/C]: [JP2003-100552]

出願人
Applicant(s): 株式会社テムコジャパン

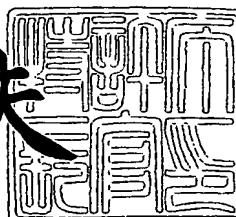


**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 5月13日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 P1504-01

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04M 1/03

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区方南2-21-4
株式会社テムコジャパン内

【氏名】 武田 猛

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区方南2-21-4
株式会社テムコジャパン内

【氏名】 小林 一二

【発明者】

【住所又は居所】 東京都杉並区方南2-21-4
株式会社テムコジャパン内

【氏名】 福田 幹夫

【特許出願人】

【識別番号】 591075892

【氏名又は名称】 株式会社テムコジャパン

【代理人】

【識別番号】 100081558

【弁理士】

【氏名又は名称】 斎藤 晴男

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053589

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0216096

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電話機用送受話器

【特許請求の範囲】

【請求項1】 送話口と受話口を備えたケーシングと、前記送話口に設置されるマイクロホンと、前記受話口に設置される骨伝導スピーカと、前記ケーシング内に配置されて前記骨伝導スピーカに接続されるアンプと、電話機本体のジャックに差し込み可能な電話機用コネクタを備えていて、前記マイクロホン及び前記骨伝導スピーカに接続される接続コードと、前記アンプとACアダプタとを結ぶ電源用接続コードとを備えて成る電話機用送受話器。

【請求項2】 前記電源用接続コードは、ACアダプタのDCプラグを差し込み可能なDCジャックを有している請求項1に記載の電話機用送受話器。

【請求項3】 前記電源用接続コードは、先端にACアダプタが取り付けられたものである請求項1に記載の電話機用送受話器。

【請求項4】 前記ケーシングに、前記アンプ駆動用電源の入切スイッチを設置した請求項1乃至3のいずれかに記載の電話機用送受話器。

【請求項5】 前記入切スイッチは、送受話器を電話機本体から持ち上げることにより入動作をし、前記電話機本体に載置することにより切動作をする請求項4に記載の電話機用送受話器。

【請求項6】 前記骨伝導スピーカは、前記送話口に露出状態に設置される請求項1乃至5のいずれかに記載の電話機用送受話器。

【請求項7】 前記骨伝導スピーカは、前記送話口に球面運動可能に設置されている請求項6に記載の電話機用送受話器。

【請求項8】 前記骨伝導スピーカは、前記送話口において前記ケーシングの長さ方向に移動可能である請求項6又は7に記載の電話機用送受話器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】

本発明は電話機用送受話器、より詳細には、電話機本体に接続し、骨伝導スピーカを利用した骨伝導受話を行なうための電話機用送受話器で、予め電話機に取

り付けられ、あるいは、既存の電話機に付け替えて用いるものに関する。

【0002】

【従来の技術】

電話機の送受話器は、大部分のものが、スピーカとしてダイナミックスピーカ又はセラミックスピーカを用い、マイクロホンとしてエレクトレットマイクロホンを用いている。このような電話機の送受話器を、難聴者の使用、騒音下での使用等を考慮して骨伝導スピーカを用いたものに交換すると、スピーカ出力が不足して小さな音しか出せない。

【0003】

従って、電話機の送受話器だけを取り替えて十分な骨伝導受話ができるようにするためには、骨伝導スピーカ駆動用のアンプが必要となり、更に、このアンプを駆動するための電源が必要となる。しかるに、電話機本体からアンプ駆動に十分な電力を取り出すことは望めないため、電池内蔵タイプにすることが考えられるが、その場合は、送受話器の重量が増して、使用に適さないこととなってしまう。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

電話機用送受話器に骨伝導スピーカを組み込もうとする場合には、上述したような問題があったので、本発明は、そのような問題のない、即ち、従来の電話機用送受話器と同じ感覚で使用できて安価に骨伝導受話を行なうことができ、既存の電話機に付け替えて使用することもできる電話機用送受話器を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本発明は、送話口と受話口を備えたケーシングと、前記送話口に設置されるマイクロホンと、前記受話口に設置される骨伝導スピーカと、前記ケーシング内に配置されて前記骨伝導スピーカに接続されるアンプと、電話機本体のジャックに差し込み可能な電話機用コネクタを備えていて、前記マイクロホン及び前記骨伝導スピーカに接続される接続コードと、前記アンプとACアダプタとを結ぶ電源

用接続コードとを備えて成る電話機用送受話器、を以て上記課題を解決するものである。

【0006】

前記電源用接続コードは、ACアダプタのDCプラグを差し込み可能なDCジャックを有するものとし、あるいは、前記電源用接続コードは、先端にACアダプタを取り付けたものとする。

【0007】

前記ケーシングに、前記アンプ駆動用電源の入切スイッチを設置することができ、その場合、前記入切スイッチは、送受話器を電話機本体から持ち上げることにより入動作をし、前記電話機本体に載置することにより切動作をするようになることができる。

【0008】

前記骨伝導スピーカは、前記送話口に露出状態に設置することができ、その場合、前記骨伝導スピーカは、前記送話口に球面運動可能に設置することができ、また、前記骨伝導スピーカは、前記送話口において前記ケーシングの長さ方向に移動可能にすることができる。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照しながら、本発明の好ましい実施形態について説明する。図1は、本発明に係る電話機用送受話器の一実施形態を示すものであり、本発明による電話機用送受話器のケーシング1は、電話機の送受話器として一般的な、送話口2と受話口3とを備えた形状を呈する。

【0010】

送話口2内には、図示していないがマイクロホンが設置され、また、受話口3内には、骨伝導スピーカ4が設置される。骨伝導スピーカ4には、ケーシング1に内蔵されたアンプ5が接続される。

【0011】

マイクロホン及び骨伝導スピーカ4には、従来のものと同様の接続コード6が接続され、アンプ5には、接続コード6とは別の接続コード7が接続される。こ

の2本の接続コード6、7のケーシング1外部分は、バラバラにならないように擦り合わせ、あるいは、1本のチューブ8内に収めることができが好ましい。各接続コード6、7のケーシング1内部分とケーシング1外部分とは、ケーシング1の下底面に設けられるモジュラージャックを介して接続される。

【0012】

マイクロホン及び骨伝導スピーカ4側の接続コード6の後端には、電話機本体15のジャック16（図2参照）に差し込み可能な電話機用コネクタ9が接続され、電源用接続コード7の後端には、図示せぬACアダプタのDCプラグが差し込み可能なDCジャック10が接続される。

【0013】

この場合、接続コード6の電話機用コネクタ9側、及び、電源用接続コード7のDCジャック10側は、電話機本体15の適当な場所に設置されるジャック16、及び、ACアダプタのDCプラグを差し込み容易にするために、それぞれチューブ8から適当な長さ露出させる。

【0014】

図2に示す実施形態においては、電源用接続コード7が延長され、その先端に直接ACアダプタ11が取り付けられている。

【0015】

本発明に係る送受話器の使用に当っては、電話機用コネクタ9を電話機本体15のジャック16に差し込み、DCジャック10にACアダプタのDCプラグを差し込む。アンプ5を駆動するための電源は、ACアダプタから得られる。電源用接続コード7に直接ACアダプタ11を取り付けたときは、ACアダプタ11を家庭用電源コンセントに差込む。かくして、受話口3を耳又はその周辺部に圧接させ、その他は一般的の送受話器と同様にして使用することが可能となる。即ち、使用者は、送受話器を手に持って、受話口3を耳又は耳の周辺部に当てることにより、骨伝導による受話通話を行なうことができる。

【0016】

更に、追加機能として、アンプ駆動用電源の入切スイッチ12を、ケーシング1に設置することができる。入切スイッチ12としては、例えば、スプリングに

よって付勢された状態にてケーシング1から突出するように設置され、電話機本体15から送受話器を取り上げることにより、スプリングの作用で突出してスイッチオンとなってアンプの電源が入り、送受話器置き部上に降ろすと、押されてケーシング1に埋没状態となり、スイッチオフとなるタイプのものとすることができる。

【0017】

骨伝導スピーカ4をケーシング1に対し、その長さ方向にスライド可能にしたり、球面運動可能に取り付けることもある。

【0018】

長さ方向にスライド可能にするには、受話口3の骨伝導スピーカ4設置面にスリットを形成し、骨伝導スピーカ4の頸状支持部13のくびれ部分をこのスリットに沿って摺動可能にすればよい。また、球面運動可能にするには、受話口3の骨伝導スピーカ4設置面に係止孔を形成し、そこにおいて、骨伝導スピーカ4の頸状支持部13を揺動可能に係止させればよい。

【0019】

上記のように構成した場合は、送受話器の長さ、及び、骨伝導スピーカ4の頭部当接面の角度を変化させることが可能となり、そのようにすることで、送受話器置き部の寸法や形状の異なる複数種の電話機に対応して利用可能にすることができる（図3参照）。

【0020】

【発明の効果】

本発明は上述した通りであって、本発明に係る電話機用送受話器は、何らの違和感もなく一般の送受話器と同じ感覚で使用でき、また、既存の一般的電話機に対し、それだけを付け替えることにより使用可能で、安価且つ手軽に骨伝導受話を実現できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係る電話機用送受話器の一実施形態の側面図である。

【図2】

本発明に係る電話機用送受話器の他の実施形態の斜視図である。

【図3】

本発明に係る電話機用送受話器の更に他の実施形態の側面図である。

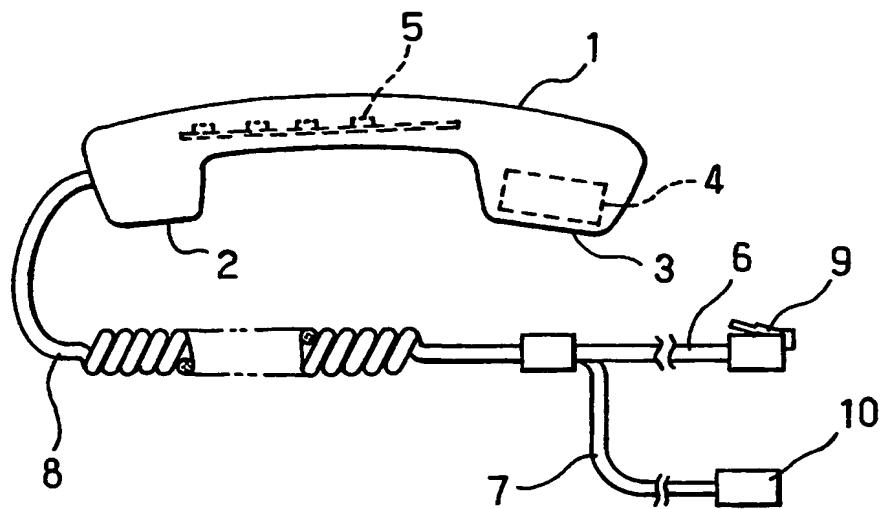
【符号の説明】

- 1 ケーシング
- 2 送話口
- 3 受話口
- 4 骨伝導スピーカ
- 5 アンプ
- 6 接続コード
- 7 電源用接続コード
- 8 チューブ
- 9 電話機用コネクタ
- 10 DCジャック
- 11 ACアダプタ
- 12 入切スイッチ
- 15 電話機本体
- 16 ジャック

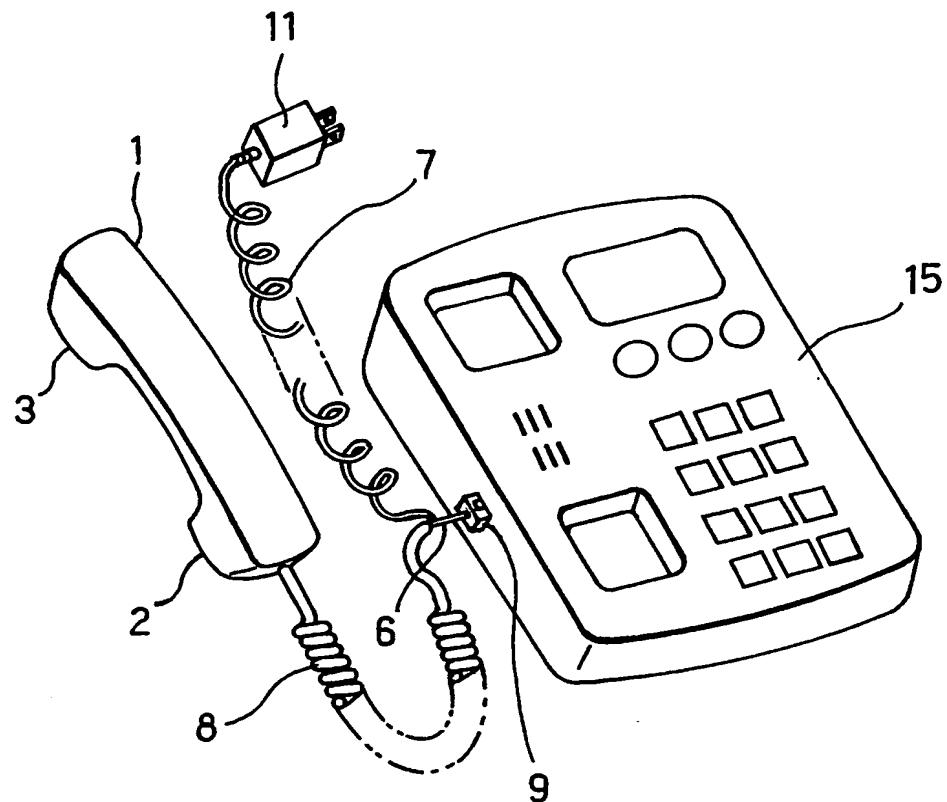
【書類名】

図面

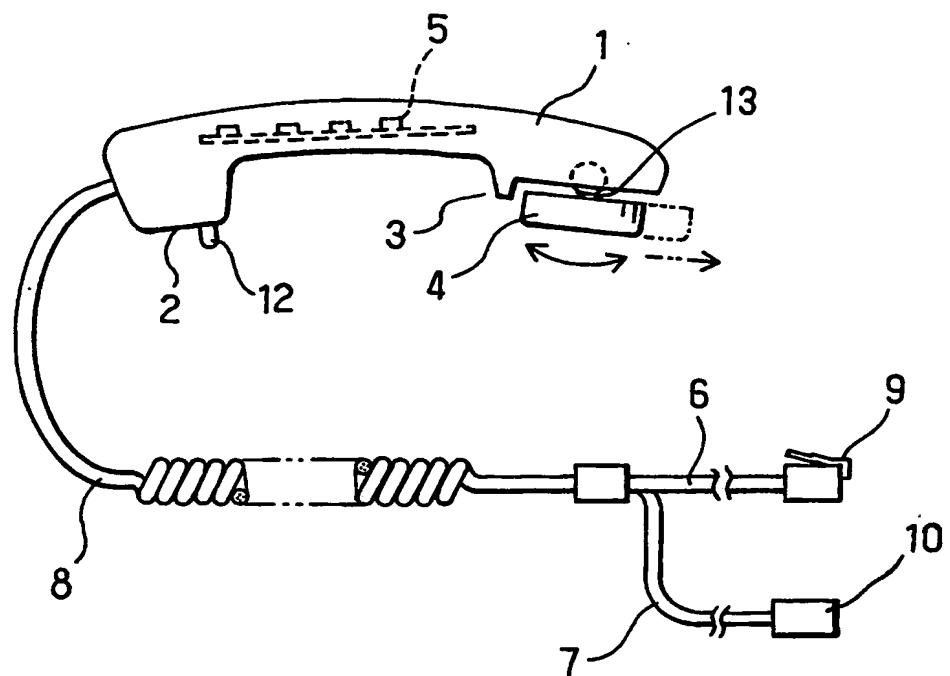
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来の電話機用送受話器と同じ感覚で使用することができ、既存の電話機に付け替えることにより安価に骨伝導受話を行なうことができる電話機用送受話器を提供することを課題とする。

【解決手段】 送話口2と受話口3を備えたケーシング1と、送話口2に設置されるマイクロホンと、受話口3に設置される骨伝導スピーカ4と、ケーシング1内に配置されて骨伝導スピーカ4に接続されるアンプ5と、電話機本体15のジャック16に差し込み可能な電話機用コネクタ9を備えていて、マイクロホン及び骨伝導スピーカ4に接続される接続コード6と、アンプ5とACアダプタとを結ぶ電源用接続コード7とを備えて成る。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2003-100552
受付番号 50300559018
書類名 特許願
担当官 第七担当上席 0096
作成日 平成15年 4月 4日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 4月 3日

次頁無

特願 2003-100552

出願人履歴情報

識別番号 [591075892]

1. 変更年月日 2002年11月 6日

[変更理由] 住所変更

住所 東京都杉並区方南2-21-4
氏名 株式会社 テムコジャパン